

〇マルバニッケイの分布に就て (藤田安二) Yasuji FUJITA: Geographical distribution of *Cinnamomum daphnoides* Sieb. et Zucc.

種の地理的分布とその種の発現の新旧との関係は生物学に於ける最も興味ある問題の一つである。

Darwin は若い種は優勢であつて適應性が大であるからその分布圏はおのづから廣く、これ等のものは時代の経過と共に、後から出現した更に新しい種との生存競争に破れ、遂に古い種となつて僅かに限られた地域に残存するか、或は絶滅するに到ると説くが、Willis¹⁾ はこれに反し分布の狭い種を新しい種とし、分布の廣いものを程古い種であるとする。

この両説は一見矛盾する様に考えられるけれども²⁾、著者によればこれは両説とも正当であつて、Willis 説は新種の形成から廣分布迄の時代を示し、Darwin 説はこの廣分布の適應種のその後の経過を示す。

かくしてそのいずれにするも分布の廣い種は適應性に富んだ壯年種である事は間違ない事実であるけれども、分布の狭い種には極めて若い新しい種と極めて古い残存種との2種類があつて、そのいずれかを決定する事は容易ではない。

この際にあたり最も役立つものと考えられるのは直接その種の含有する化学成分の構造的関係であつて、精油成分の如き最も適當なものと言える。

即ち精油成分中に構造的に見て最も原始的と考えられる Aliphatic terpene alcohol, 特に Linalool を含有する事の多いもの程原始的であつてその属の発生母体に近接したものである。Camphor, Borneol, Pinene 等の Bicyclic terpene compound 其他を含むものはこれとは別の生成要素を有する、より進化した種であつて、より後代に出現した筈である。この事により分布の極めて狭い残存種と分布の狭い後代の出現種とを簡単に區別する事が出来る。即ち分布極めて狭く然るに Linalool を多量に含有する種はその属の発生母体群の残存であり、反対に分布局限し Monocyclic compound 或は Bicyclic compound を多量に含む種は発現のより新しい種である。なお Linalool を含有し、更に Camphor の如きものをも含む種は母体群に直接続いて分化したものと言える。

マルバニッケイ *Cinnamomum daphnoides* Sieb. et Zucc. (= *C. sericeum* Sieb.) は鹿児島県薩摩山川、枕崎、大隅佐多、内浦、小根占方面より種子島、屋久島、硫黄島、寶島、奄美大島、沖縄、八重山諸島にかけて産する分布の甚だ狭く特異な種である³⁾。

本種は従來この方面に於て二次的に分化した固有種と簡単に考えられていたけれども、著者は本種は島嶼的隔離によつて狭地域に於て適應分化した固有種ではなく、*Cinnamomum* 属 發生の母体に近い始源種の周辺の残存である事を主張する。この主張は上述の如く分布の狭い事と本種の精油が多量の *l*-Linalool を含有し、なお全く Camphor

を含有しない事による。

さて本種は Pierot, Siebold, Bürger 等によつて採集せられた長崎県野母崎産のものによつて記載されたものであつて、この地自生品と考えられている⁴⁾。この外京大には1927年9月吉岡重夫氏によつて採集された福岡県宗像郡大島産の腊葉があり、これも栽培品よりのものとは考えられないものであつた。九大医学部薬学科塚本起夫博士は著者のために1952年11月2日自ら大島に採集し、同島岩瀬の北方長瀬鼻の旧海軍要塞地帯標識附近の崖に相当多数の本植物の自生を発見せられた。この事は眞に興味ある事で、ここは明かに現在本植物自生の北限であり、本植物が残存植物なる事がその現存分布よりしても明瞭になる。

しかしこの九州に於ける現存分布はなお地史的に見れば二次分布の残存にすぎないのであつて、著者は九州南部島嶼から沖縄をへて台湾への線を太平洋岸に於けるクスノキ属発生の母体群残存弧と呼ぶが、琉球列島は地史的に言つても甚だ古く、アジア大陸の眞の東部外縁をなすものであつて、マルバニッケイはクスノキ属発生の母体群の一つとしてこのあたりに生き残り、北方のものは氷河期に絶滅し気候の温暖化と共に再び北上したものと思うのである。この植物が海岸性であつて内陸に産せず、生長極めて遅く、又葉が比較的小さく厚く、葉縁がうらにまかれて縮まる事等原始的残存植物なる事をよく示すものの様に考える⁵⁾。

以上精油成分による種の新旧の問題とその種の分布との関係の興味ある一例を述べたがこれに関する塚本起夫教授の御厚意を深謝するものである。又種々御教示を得た鹿児島大学農学部初島住彦教授に謝意を表する。

文 献 及 び 註

- 1) Willis: "Age and Area," 1922, Cambridge.—2) 徳田: 生物進化論, 139 (1947).—3) 白井: 樹木和名考, 291 (1933); Masamune: Flor. Geobot. Stud. Is. Yakusima, 203 (1934).—4) Miquel: Ann. Bot. Lugd. Bat., 1: 269 (1864).—5) このマルバニッケイに直接続くものが本種に極めて類するシバニッケイ *Cinnamomum Doederleinii* Engler であつて、このものは九州本土には産せずその分布はわずかに南にづれて屋久島以南奄美大島、沖縄、石垣島、與那国島に迄産する。このものも悉く *l*-Linalool を含有する筈である。(通産省大阪工業技術試験所精油研究室)

正 誤 及 び 追 加 (Errata and addition)

	誤 (for)	正 (read)
28 巻 5 号	p. 129 4 行 (通巻第 303 号)	(通巻第 304 号)
同 巻 6 号	p. 186 8 行 1.4960	1.4996
	p. 187 2 行 pollens	pollen grains
同 巻 7 号	[表紙のカットの説明] の和文及び欧文の末尾にそれぞれ (朝比奈泰彦) 及び (Y. Asahina) を加える。	